

CASEMENT AS PART OF A FRAME SECTION AND CORRESPONDING FRAME SECTION

Publication number: DE20315914U

Publication date: 2003-12-24

Inventor:

Applicant: REHAU AG & CO (DE)

Classification:




- international: **E06B7/16; E06B7/22; E06B3/22; E06B7/16; E06B7/22;**
E06B3/04; (IPC1-7): E06B3/22; E06B1/28

- european: E06B7/22

Application number: DE20032015914U 20031013

Priority number(s): DE20032015914U 20031013

Also published as:

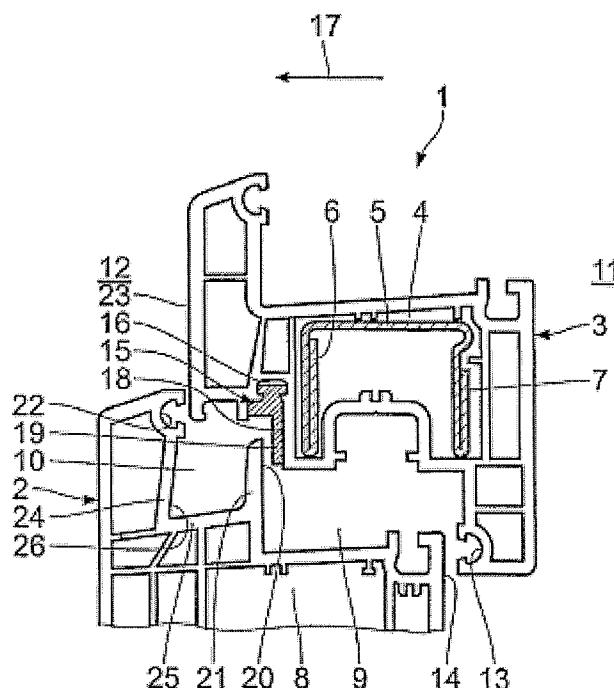
 WO2005038184 (A1)
 EP1673516 (A1)
 EP1673516 (A0)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE20315914U

Abstract of corresponding document: **WO2005038184**

The invention relates to a casement as part of a frame section for a planar support element, whereby the casement, to which the planar support element may be fixed, is embodied as a plastic hollow core profile, which may be coupled to an aperture frame of the frame profile in a pivoting manner, comprising a reinforcement profile in a reinforcement core, a housing groove for a medial sealing profile, by means of which the casement may be applied in the region of a medial plane of the door frame to the same, in the closed position of the frame profile. The aim of the invention is to further develop such a casement to give a more stable casement for a given profile size. Said aim is achieved, whereby the housing groove is arranged laterally offset to the reinforcement core along the normal to the plane of the planar support element.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 203 15 914 U1 2004.02.05

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: 13.10.2003
(47) Eintragungstag: 24.12.2003
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 05.02.2004

(51) Int Cl.⁷: E06B 3/22
E06B 1/28

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
REHAU AG + Co., 95111 Rehau, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

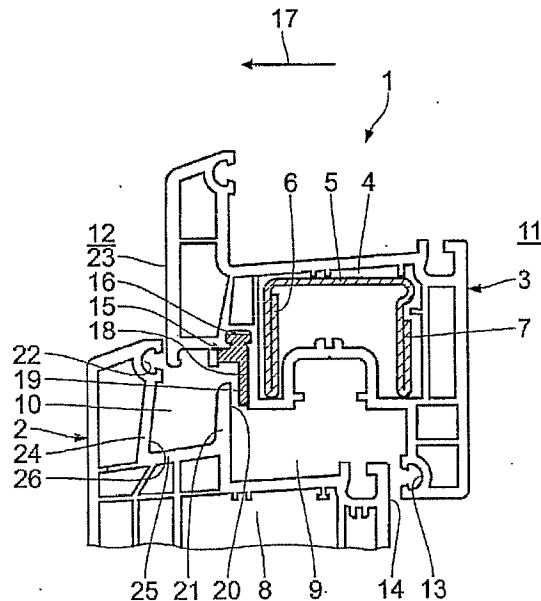
(54) Bezeichnung: Flügelrahmen als Teil eines Rahmenprofils für ein Flächentragelement sowie Rahmenprofil hierfür

(57) Hauptanspruch: Flügelrahmen (3) als Teil eines Rahmenprofils (1) für ein Flächentragelement, wobei der Flügelrahmen (3), an dem das Flächentragelement festlegbar ist,

– als Kunststoffhohlkammerprofil ausgebildet ist, welches schwenkbar an einem Blendrahmen (2) des Rahmenprofils (1) anlenkbar ist,

– in einer Armierungshohlkammer (4) ein Armierungsprofil (5) aufweist,

– eine Aufnahmenut (16) für ein Mitteldichtungsprofil (15) aufweist, über welches der Flügelrahmen (3) in Schließposition des Rahmenprofils (1) im Bereich einer Mittelebene des Blendrahmens (2) an diesem anlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmenut (16) längs der Normalen (17) auf die Ebene des Flächentragelements seitlich zur Armierungshohlkammer (4) versetzt angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Flügelrahmen als Teil eines Rahmenprofils für ein Flächentragelement nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ferner betrifft die Erfindung ein Rahmenprofil mit einem Blendrahmen und einem derartigen Flügelrahmen.

[0002] Flügelrahmen der eingangs genannten Art sind bekannt aus der DE 299 23 241 U1 und der DE 200 02 908 U1. Diese Flügelrahmen weisen ein im Querschnitt asymmetrisches Armierungsprofil auf. Insbesondere einzelne Profilschenkel dieser Armierungsprofile sind relativ kurz ausgebildet. Derartige Armierungsprofile haben zum Beispiel in Bezug auf ihre Torsionssteifigkeit Verbesserungsbedarf.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Flügelrahmen der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass bei gegebener Profilgröße ein stabilerer Flügelrahmen resultiert.

[0004] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch einen Flügelrahmen mit den Merkmalen des Kennzeichnungsteils des Anspruchs 1.

[0005] Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass die Gestaltungsfreiheit für das flügelrahmenseitige Armierungsprofil wesentlich erhöht werden kann, wenn die Aufnahmenut für das Mitteldichtungsprofil gegenüber den bekannten Ausgestaltungen versetzt wird. Eine seitlich zur Armierungshohlkammer versetzte Anordnung der Aufnahmenut führt dazu, dass bei der Querschnittsausgestaltung des Armierungsprofils keine Rücksicht auf die Lage der Aufnahmenut für das Mitteldichtungsprofil genommen werden muss. Das Armierungsprofil kann daher auf maximale Steifheit, insbesondere im Querschnitt symmetrisch, ausgelegt sein. Bei gegebener Profilgröße des Flügelrahmenprofils ist daher ein stabilerer Flügelrahmen möglich.

[0006] Die Ausgestaltung des Flügelrahmens nach Anspruch 2 führt dazu, dass ein und derselbe Flügelrahmen alternativ für ein Mitteldichtungssystem mit am Blendrahmen angebrachter Mitteldichtung einerseits oder am Flügelrahmen angebrachter Mitteldichtung andererseits einsetzbar ist. Bei der einen Variante wird in der Aufnahmenut für das Mitteldichtungsprofil am Flügelrahmen eine Mitteldichtung eingesetzt, die gegenüber einem entsprechenden Wandabschnitt am Blendrahmen dichten kann. Bei der anderen Variante mit am Blendrahmen festgelegtem Mitteldichtungsprofil dient der Wandabschnitt benachbart zur Aufnahmenut als dichtende Gegenfläche am Flügelrahmen für das Mitteldichtungsprofil.

[0007] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Rahmenprofil mit einem Blendrahmen und einem erfindungsgemäßen Flügelrahmen bereitzustellen.

[0008] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch den Gegenstand des Anspruchs 3.

[0009] Die Vorteile des Rahmenprofils entsprechen den oben dargestellten Vorteilen des Flügelrahmens.

[0010] Bei einem Rahmenprofil nach Anspruch 4 ist auch dann, wenn der Raum im Bereich der Wasser-

führungsnut durch die Mitteldichtungsanordnung begrenzt ist, das Volumen für die Wasserführungsnut ausreichend groß gestaltbar, sodass ein sicheres Ableiten von sich in der Wasserführungsnut sammelndem Wasser gewährleistet ist.

[0011] Dichtprofile nach Anspruch 5 weisen gleichzeitig gute Dicht- und Wärmedämmeigenschaften auf.

[0012] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend an Hand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

[0013] **Fig. 1** einen Querschnitt durch ein Rahmenprofil für ein Fenster mit einem gebrochen dargestellten Blendrahmen und

[0014] **Fig. 2** einen zu **Fig. 1** ähnlichen Querschnitt durch ein alternatives Rahmenprofil.

[0015] Das insgesamt mit **1** bezeichnete Rahmenprofil für ein Fenster nach **Fig. 1** umfasst einen in der Zeichnung gebrochen dargestellten Blendrahmen **2**, der an einer das Fenster umgebenden Wand festlegbar ist, sowie einen schwenkbar am Blendrahmen **2** angelenkten Flügelrahmen **3**, an dem ein nicht dargestellter Fensterscheibenkörper als Beispiel für ein Flächentragelement festlegbar ist. Der grundsätzliche Aufbau eines derartigen Rahmenprofils **1**, d. h. die Art der Festlegung des Blendrahmens **2** an der umgebenden Wand und die Art der Festlegung des Fensterscheibenkörpers am Flügelrahmen **3**, ist zum Beispiel aus der DE 299 23 241 U1 bekannt. Der Blendrahmen **2** einerseits und der Flügelrahmen **3** andererseits sind als Kunststoffhohlkammerprofile ausgebildet.

[0016] In einer Armierungshohlkammer **4** des Flügelrahmens **3** ist als Armierung ein Aussteifungsprofil **5** eingepasst. Dieses ist als im Profilquerschnitt im Wesentlichen U-förmiges Metallprofil ausgebildet, wobei das Metallband, welches das Aussteifungsprofil **5** bildet, im Bereich der beiden Schenkel des U zur Verstärkung des Aussteifungsprofils **5** umgeschlagen ist. An Stelle eines einstückigen Metallprofils kann das Aussteifungsprofil **5** auch zwei voneinander beabstandete Metallprofile mit einem zwischenliegenden Wärmedämmkörper aus schlecht wärmeleitenden Hartkunststoffmaterial aufweisen. Die beiden U-Schenkel **6**, **7** des Aussteifungsprofils **5** sind im Wesentlichen gleich lang, sodass das Aussteifungsprofil **5** einen in etwa symmetrischen Querschnitt hat.

[0017] In einer Armierungshohlkammer **8** des Blendrahmens **2** ist als Armierung von diesem ein weiteres, nicht dargestelltes Aussteifungsprofil vorgesehen, welches den gleichen Aufbau haben kann wie das Aussteifungsprofil **5**.

[0018] Im Falzraum zwischen dem Blendrahmen **2** und dem Flügelrahmen **3** sind diese jeweils über zwei zueinander komplementäre Stufen so ausgebildet, dass bei am Blendrahmen **2** in der Schließposition des Rahmenprofils **1** anliegendem Flügelrahmen **3** zwei weitere Hohlkammern **9**, **10** gebildet sind. Die einer Innenseite **11** des Rahmenprofils **1** zugewandte Hohlkammer **9** kann zur Innenseite **11** hin durch ein

am Flügelrahmen 3 festlegbares erstes Dichtprofil abgedichtet werden, für welches im Flügelrahmen 3 eine erste, innere Aufnahmenut 13 vorgesehen ist.

[0019] Das zugehörige, nicht dargestellte Dichtprofil liegt dabei an einem vertikalen Wandabschnitt 14 des Blendrahmens 2 an.

[0020] Die Hohlkammer 9 ist zur Hohlkammer 10, die der Außenseite 12 zugewandt ist, über ein Mitteldichtungsprofil 15, welches in einer zweiten, mittleren Aufnahmenut 16 festgelegt ist, die ebenfalls im Flügelrahmen 3 ausgebildet ist, abgedichtet. Die mittlere Aufnahmenut 16 ist im Bereich einer Mittelebene des Rahmenprofils 1 und längs der durch einen Pfeil 17 angedeuteten Normalen auf die Ebene des Fensterscheibenkörpers seitlich zur Armierungshohlkammer 4 versetzt angeordnet. Die mittlere Aufnahmenut 16 öffnet sich parallel zu der durch den Fensterscheibenkörper vorgegebenen Ebene in Fig. 1 nach unten. In Fig. 1 unterhalb der mittleren Aufnahmenut 16 ist benachbart zu dieser ein vertikaler Wandabschnitt 18 des Flügelrahmens 3 gebildet. An diesem liegt bei der Ausführung nach Fig. 1 eine Dichtlippe 19 des Mitteldichtungsprofils 15 an, die gegen einen Wandabschnitt 20 eines überstehenden Profilschenkels 21 des Blendrahmens 2 abdichtet.

[0021] Zur Außenseite 12 hin kann die Hohlkammer 10 über ein drittes, äußeres Dichtprofil abgedichtet werden, welches in einer dritten, äußeren Aufnahmenut 22 festlegbar ist, die im Blendrahmen 2 ausgeführt ist. Hierbei dichtet das äußere Dichtprofil gegen einen vertikalen Wandabschnitt 23 des Flügelrahmens 3 ab.

[0022] Unterhalb der Aufnahmenut 23 setzt sich der Blendrahmen 2 in einem in Fig. 1 nach links unten schräg verlaufenden Profilsteg 24 fort. Letztere ist mit dem Profilschenkel 21 über einen in Fig. 1 schräg nach rechts oben verlaufenden weiteren Profilsteg 25 verbunden. Die beiden Profilstege 24, 25 begrenzen mit dem Profilschenkel 21 eine Wasserführungsnut 26 des Blendrahmens 2, in der sich Wasser sammeln kann, bevor dieses durch nicht dargestellte Ableitöffnungen aus dem Blendrahmen 2 abgeleitet wird. Die schräge Ausführung der Profilstege 24, 25 führt dazu, dass bei gegebenen Anformungspunkten des Profilstege 24 an den die äußere Aufnahmenut 22 umgebenden Profilkörper einerseits und des Profilstege 25 am Profilschenkel 21 andererseits eine Vergrößerung des Volumens der Wasserführungsnut 26 gegenüber dem Volumen einer Wasserführungsnut mit einem senkrechten Profilsteg 24 und einem horizontalen Profilsteg 25 erreicht ist.

[0023] Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform eines Rahmenprofils. Komponenten, die denjenigen entsprechen, die unter Bezugnahme auf die Ausführung nach Fig. 1 schon beschrieben wurden, tragen die gleichen Bezugsziffern und werden nicht nochmals im Einzelnen erläutert.

[0024] Das Rahmenprofil 1 nach Fig. 2 unterscheidet sich von der Ausführung nach Fig. 1 nur in der Ausgestaltung des Blendrahmens 2, nicht aber in der

Ausgestaltung des Flügelrahmens 3. Bei der Ausführung nach Fig. 2 ist in die zweite, mittlere Aufnahmenut 16 des Flügelrahmens 3 kein Mitteldichtungsprofil eingesetzt. An Stelle des flügelseitig festgelegten Mitteldichtungsprofils weist das Rahmenprofil nach Fig. 2 ein Mitteldichtungsprofil 27 auf, welches in einer mittleren Aufnahmenut 28 des Blendrahmens 2 aufgenommen und festgelegt ist. In Fig. 2 ist eine entspannte Stellung des Mitteldichtungsprofils 27 gezeigt, die dieses in einer Offenposition des Rahmenprofils 1 einnimmt. Eine freie Dichtlippe 29 ragt hierbei in das Volumen, welches der Flügelrahmen 3 in Schließposition des Rahmenprofils 1 einnimmt, wie in Fig. 2 gestrichelt dargestellt ist. In der Schließposition des Rahmenprofils 1 verschiebt daher der Wandabschnitt 18 die Dichtlippe 29 in Richtung des Pfeils 17, sodass das Mitteldichtungsprofil 27 entsprechend elastisch deformiert wird. Die Dichtlippe 29 liegt dann dichtend am Wandabschnitt 18 im Bereich einer Mittelebene des Rahmenprofils 1 an. Die Dichtprofile 15 und 27 sowie die gegebenenfalls zusätzlich eingesetzten inneren und äußeren Dichtprofile der Rahmenprofile 1 nach den Fig. 1 und 2 sind aus schlecht wärmeleitendem Material. Materialvarianten für diese Dichtprofile, insbesondere für die Mitteldichtungsprofile 15, 27 sind EPDM, also Terpolymere aus Ethylen, Propylen und einem Dien mit einem ungesättigten Teil des Diens in der Seitenkette, TPE (Thermoplastisches Elastomer) oder PVC (Polyvinylchlorid).

Schutzansprüche

1. Flügelrahmen (3) als Teil eines Rahmenprofils (1) für ein Flächentragelement, wobei der Flügelrahmen (3), an dem das Flächentragelement festlegbar ist,
 - als Kunststoffhohlkammerprofil ausgebildet ist, welches schwenkbar an einem Blendrahmen (2) des Rahmenprofils (1) anlenkbar ist,
 - in einer Armierungshohlkammer (4) ein Armierungsprofil (5) aufweist,
 - eine Aufnahmenut (16) für ein Mitteldichtungsprofil (15) aufweist, über welches der Flügelrahmen (3) in Schließposition des Rahmenprofils (1) im Bereich einer Mittelebene des Blendrahmens (2) an diesem anlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmenut (16) längs der Normalen (17) auf die Ebene des Flächentragelements seitlich zur Armierungshohlkammer (4) versetzt angeordnet ist.

2. Flügelrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmenut (16) sich derart parallel zur durch das Flächentragelement vorgegebenen Ebene öffnet, dass benachbart zur Aufnahmenut (16) ein Wandabschnitt (18) gebildet ist, der dann, wenn in der Aufnahmenut (16) kein Mitteldichtungsprofil aufgenommen ist, als Dichtfläche für ein am Blendrahmen (2) festgelegtes Mitteldichtungsprofil (27) einsetzbar ist.

3. Rahmenprofil (1) mit einem Blendrahmen (2) und einem Flügelrahmen (3) nach einem der Ansprüche 1 oder 2.

4. Rahmenprofil nach Anspruch 3 mit einer zur Außenseite (12) des Blendrahmens (2) hin angeordneten Wasserführungsnut (26) des Blendrahmens (2) dadurch gekennzeichnet, dass Begrenzungsprofilwände (24, 25) der Wasserführungsnut (26) zur Vergrößerung des Volumens der Wasserführungsnut (26) schräg ausgeführt sind.

5. Rahmenprofil nach Anspruch 3 oder 4, gekennzeichnet durch mindestens ein Dichtprofil (15, 27) aus EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer), TPE (thermoplastisches Elastomer).

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

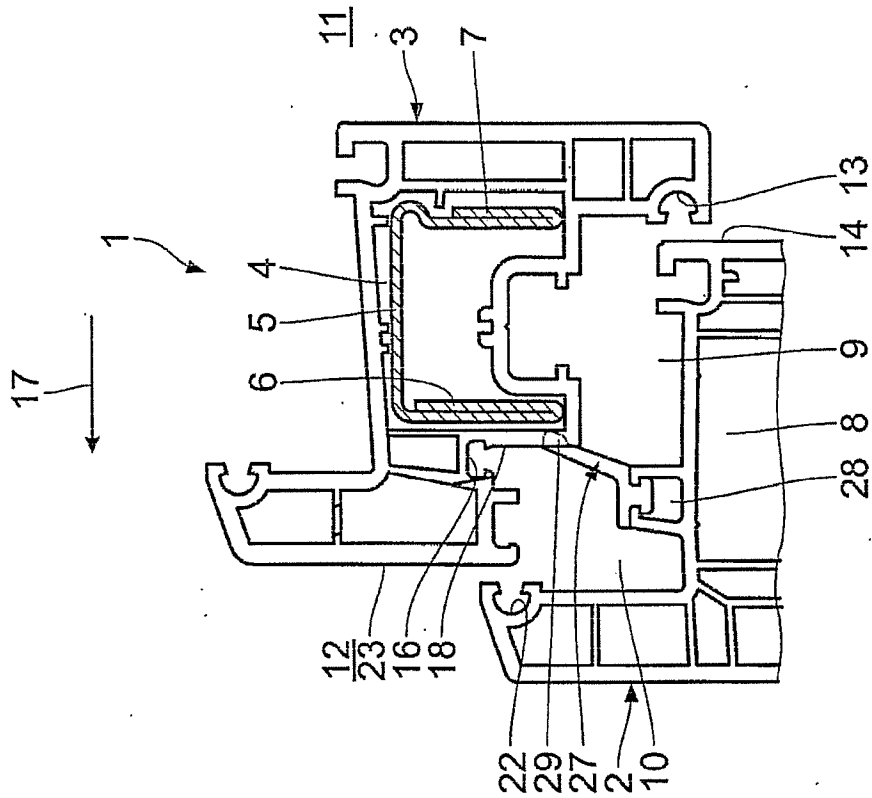


Fig. 2

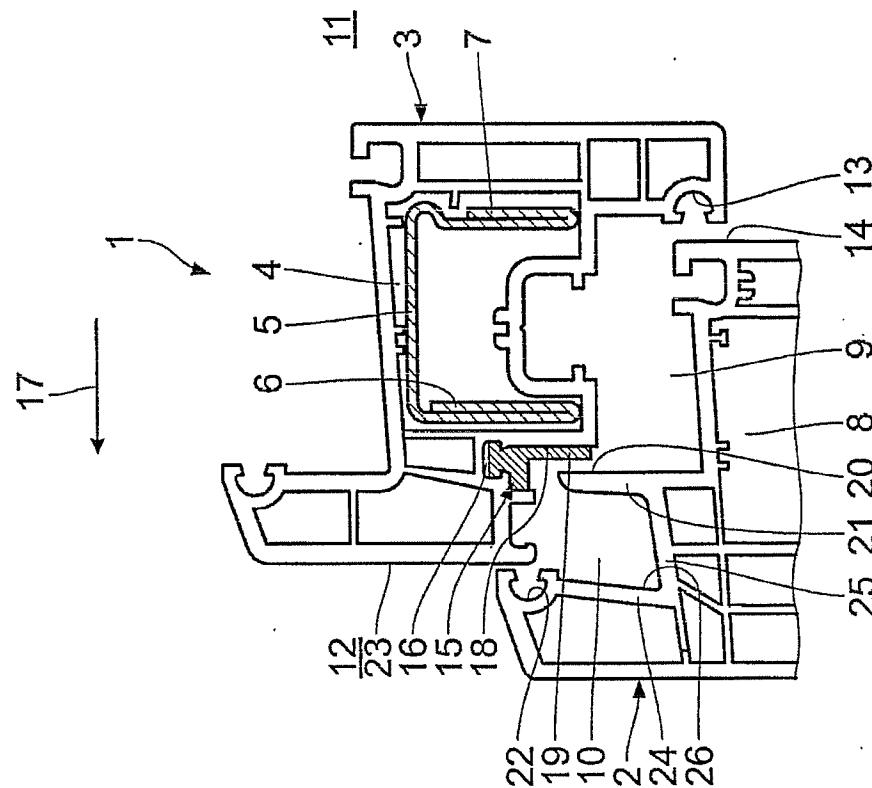


Fig. 1